

*Извлечение из
Основной образовательной программы
среднего общего образования,
утвержденной приказом № 130 от 30.08.2022г.*

Рабочая программа
учебного предмета «Астрономия»
для учащихся 10 класса
МКОУ «СОШ№3» с.п.Малка
на 2022-2023 учебный год

2022 год

Данная рабочая программа по астрономии предназначена для учащихся 10 класса и разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования утвержденного приказом Минобразования РФ от 5.03. 2004 г. № 1089, примерной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол №1-15 от 08.04.2015) и Положения МКОУ «СОШ №3.» с.п. Малка о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов. Содержание программы отражает требования примерной программы по астрономии и составлено на основе Методического пособия Астрономия 10–11 классы. Базовый уровень : учеб пособие для учителей общеобразоват. организаций. — М.: Просвещение, 2018. — 32 с. — (Сферы 1-11). — ISBN 978-5-09-053966-1 Под ред. В.М. Чаругина

В соответствии с учебным планом основной образовательной программы начального среднего (полного) общего образования МКОУ «СОШ №3.» с.п.Малка на изучение данного курса отводится 34 ч. в год (1 час в неделю) .

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения астрономии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики; уметь
- **приводить примеры:** роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- **описывать и объяснять:** различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет — светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
- **характеризовать** особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;
- **находить** на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;
- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе

которых лежат знания по астрономии; отделения ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

При составлении данной рабочей программы за основу взяты:

- 1) Программа по астрономии для 10 класса. Базовый уровень.
- 2) (1.1.3.5.2.3.1. Астрономия. Под ред. В.М.Чаругина – М.: Просвещение, 2017.); Методическое пособие для 10-11 классов. Базовый уровень.
- 3) УМК «Сферы» по астрономии для 10-11 классов. В.М.Чаругин. Базовый уровень.

2. Содержание учебного предмета

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение.	1
2	Астрометрия	5
3	Небесная механика	3
4	Строение солнечной системы	7
5	Астрофизика и звездная астрономия	7
6	Млечный путь	3
7	Галактика	3
8	Строение и эволюция Вселенной	3
9	Современные проблемы астрономии	3
	Итого:	35

3. Тематическое планирование 10 класс

№	Раздел. Тема урока	К-во часов
Раздел I. Введение (1 ч)		
1	Введение в астрономию	1
Раздел II. Астрометрия (5 ч)		
2	Звёздное небо	1
3	Небесные координаты	1
4	Видимое движение планет и Солнца	1
5	Движение Луны и затмения	1
6	Время. Календарь Тест №1 «Астрометрия»	1
Раздел III Небесная механика (3ч)		
7	Система мира	1
8	Законы Кеплера движения планет	1
9	Космические скорости и межпланетные перелёты	1
Раздел IV. Строение Солнечной системы(7ч)		
10	Современные представления о строении и составе Солнечной системы	1
11	Планета Земля.С/Р.	1
12	Луна и её влияние на Землю	1
13	Планеты земной группы	1
14	Планеты – гиганты. Планеты карлики	1
15	Малые тела Солнечной системы	1

16	Современные представления о происхождении Солнечной системы Тест №2 «Строение солнечной системы»	1
Раздел V Астрофизика и звёздная астрономия (7ч)		
17	Методы астрофизических исследований	1
18	Солнце	1
19	Внутреннее строение и источник энергии Солнца	1
20	Основные характеристики звёзд	1
21	Белые карлики...	1
22	Новые и сверхновые звезды	1
23	Эволюция звёзд Тест №3 «Астрофизика и звёздная астрономия»	1
24	Газ и пыль в галактике	1
25	Рассеянные и шаровые звёздные скопления	1
26	Сверх массивная чёрная дыра в центре млечного пути	1
Раздел VII. Галактики (3ч)		
27	Классификация галактик.	1
28	Активные Галактики и квазары	1
29	Скопление галактик. Тест №4 «Галактики»	1
Раздел VIII .Строение и эволюция Вселенной (2ч)		
30	Конечность и бесконечность Вселенной Расширяющаяся Вселенная	1
31	Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучение	1
32	Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучение	1
Раздел IX Современные проблемы астрономии (3ч)		
33	Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия	1
34	Обнаружение планет возле других звёзд Тест №5 «Строение и эволюция Вселенной»	1
35	Поиск жизни и разума во Вселенной	1